



بررسی نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان

Sleep impact assessment on novel foreign language (English) word learning and memory consolidation in native Persian adults



علوم پزشکی
قزوین



منابع



اطلاعات
تفضیلی



مجری و
همکاران



صفحه نخست
سامانه

چاپ
صفحه

مجریان: مریم سلیمان نژاد

کلمات کلیدی: خواب- تثبیت حافظه- یادگیری کلمات جدید

اطلاعات کلی طرح	
کد طرح	۱۴۰۰۲۲۷۲
عنوان فارسی طرح	بررسی نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان
عنوان لاتین طرح	Sleep impact assessment on novel foreign language (English) word learning and memory consolidation in native Persian adults
کلمات کلیدی	خواب- تثبیت حافظه- یادگیری کلمات جدید
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۳۰
ضرورت انجام تحقیق	بر آن شدیم تا با طراحی مطالعه ای مقطعی تحلیلی به بررسی نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (زبان انگلیسی) در افراد فارسی زبان بپردازیم تا بتوانیم گامی در راستای ارتقا سطح یادگیری و افزایش میزان تثبیت در حافظه برداریم
هدف کلی	نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان بررسی می شود.
خلاصه روش کار	از ۴۰ نفر افراد مذکر فارسی زبان در رده سنی ۱۸ تا ۳۵ سال که مشغول یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم هستند و متقاضی جهت انجام فرآیند شناختی تعریف شده در طرح پژوهشی هستند دعوت میشود



اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
زهره یزدی	مشاور علمی	استاد مشاور	تخصص	yazdizohreh@yahoo.com
مریم سلیمان نژاد	استاد راهنمای اول	استاد راهنما	دکترای PHD	soleimanigp@gmail.com



اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	
پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان بررسی می شود.
فرضیات یا سوالات پژوهشی	۱. میزان به یادآوری فوری در گروه اول با گروه دوم تفاوت دارد. ۲. میزان به یادآوری تاخیری در گروه اول با گروه دوم تفاوت دارد. ۳. میزان ضریب خطای یادآوری لونشتاین (LD) در گروه اول با گروه دوم تفاوت دارد. ۴. کرونوتایپ شرکت کنندگان در نتیجه آزمایش (LD) تاثیر می گذارد. ۵. عادات خواب شرکت کنندگان در نتیجه آزمایش (LD) تاثیر می گذارد.
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	خواب-حافظه بلندمدت-حافظه کوتاه مدت-انگلیسی
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	از ۶۰ نفر افراد مذکر فارسی زبان در رده سنی ۱۸ تا ۳۵ سال که مشغول یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم هستند و متقاضی جهت انجام فرآیند شناختی تعریف شده در طرح پژوهشی هستند دعوت میشود. افراد فوق الذکر سابقه ای از بیماریهای نورولوژیک و یا اختلال خواب نداشته، به طو متوسط شش ساعت خواب شبانه داشته و هیچ نوع دارویی که با پروسه خواب آنها تداخل کند مصرف نمی کنند. این افراد به دو گروه مجزا تقسیم می شوند: گروه اول: یادگیری کلمات جدید را در فاصله ۸ تا ۱۰ صبح انجام داده و تکالیف شناختی و بررسیهای مرحله اول ایشان در صبح انجام شده و مرحله دوم آزمایش در فاصله ۸ تا ۱۰ شب انجام میشود. گروه دوم: یادگیری کلمات جدید را در فاصله ۸ تا ۱۰ شب انجام داده و تکالیف شناختی مرحله اول ایشان در شب انجام شده و اندازه گیری های شناختی مرحله دوم پس از طی خواب شبانه و در فاصله ۸ تا ۱۰ صبح انجام می شود. محرک: شامل کلمه است که مشتمل بر اسم و فعل بوده و از بانک اطلاعاتی پروژه lexicon انتخاب شده است. این کلمات در فاصله دو انحراف معیار پایین تر اندکس HAL می باشد. (اندکس HAL= اندکس HAL پایین تر دلالت بر عدم وجود کلمات مشابه آنها در زبان انگلیسی می باشد و به نوعی نشان دهنده خاص تر بودن کلمه و عدم تشابه با کلمات دیگر می باشد. ۱. مرحله اول آزمایش: الف: مراحل انجام تکالیف شناختی: مرحله passive encoding: کلمات انتخاب شده و معانی آنها در صفحه مونیتور در کنار هم و در دو باکس جداگانه و به مدت ۲۰ ثانیه به آزمون شونده نمایش داده می شود. ب: مرحله active encoding: به آزمون شونده گفته میشود که کلمه هم معنی عبارت دیده شده را در ورقه ای که جلوی قرار داده شده

بنویسد. اگر کلمه نوشته شده اشتباه باشد فرد درست جفت کلمه و عبارت بار دیگر برای ۱ ثانیه نمایش داده می شود تا فرد بازخورد درست را دریافت کند. تمام کلمات و معانی آنها به این ترتیب به آزمون شونده نمایش داده می شود تا وقتی که فرد در نهایت به حداقل شاخص ۶۲٪ پاسخ درست دست یابد. ج. مرحله Immediate recall مانند مرحله قبلی انجام شده اما بازخورد دوباره به فرد داده نمی شود. در اینجا مرحله اول آزمایش به پایان می رسد. ۲. مرحله دوم آزمایش: delayed recall با حداقل ۱۲ ساعت فاصله از مرحله اول آزمایش و دقیقاً مانند مرحله بازیابی سریع انجام می شود. آزمایش های همراه با تکالیف شناختی: ۱. تمام شرکت کنندگان، پرسشنامه اندکس کیفیتی خواب پتسبورگ (PSQI) را برای بررسی عادات خواب ماه گذشته خود کامل می کنند. ۲. تمام شرکت کنندگان پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی استنفورد (SSS) را برای بررسی سطح خواب آلودگی ایشان در طی زمان انجام آزمایش پر می کنند.

بررسی عملکرد دو گروه مورد و شاهد در خصوص تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان در فاز Immediate recall در فاز اول انجام آزمایش ۲. بررسی عملکرد دو گروه مورد و شاهد در خصوص تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (انگلیسی) در افراد فارسی زبان در فاز delayed recall در فاز دوم انجام آزمایش ۳. بررسی تفاوت نمرات گروه مورد و شاهد در فاز delayed و Immediate ۴. بررسی تأثیر میزان خواب آلودگی شرکت کنندگان در نمره نهایی آزمایش ۵. بررسی تأثیر عادات خواب شرکت کنندگان در نمره نهایی آزمایش

دلایل ضرورت و توجیه انجام کار

کلید واژه های فارسی بازنگری شده

فهرست منابع و مراجع علمی داخلی

فهرست منابع و مراجع علمی خارجی

خلاصه نتیجه اجرای طرح

سابقه علمی طرح و پژوهش های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران

خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده

WhatRequirementsAreMet

ملاحظات گروه

ملاحظات ناظر

HomeAddress

WorkPlace

افراد بالغ بزرگسال فارسی زبان بین ۱۸ تا ۳۵ سال مذکر که مشغول فراگیری زبان انگلیسی بعنوان زبان دوم خود هستند ۱. تکلیف شناختی جهت تعیین میزان یادآوری فوری و تاخیری کلمات جدید انجام شده و میزان LD (خطای جفت کردن معنای کلمه و کلمه) محاسبه می شود. میزان LD دو گروه شرکت کننده با روش one sample T-test مقایسه خواهد شد. ۲. پرسشنامه SSS و PSQI در تمام شرکت کنندگان اخذ شده و متغیرهای آنها در دو گروه شرکت کننده با روش independent T-test مقایسه شده و تأثیر آنها بر نمرات LD شرکت کنندگان مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری

یادگیری زبان دوم لازمه ی برقراری ارتباط با جامعه جهانی است و جدیدترین آماری که نشان می دهد بالای ۵۰ درصد مردم دنیا دوزبانه هستند شهادی بر اهمیت بیش از پیش یادگیری زبان دوم است. (۱) همواره بخش مهمی از

بیان مسأله و بررسی متون

یادگیری یک زبان جدید ارتباط تنگاتنگی با به خاطر سپردن کلمات و توانایی به یاد آوردن آنها است. از این رو حافظه ی بلند مدت و کوتاه مدت هر دو نقش مهمی را در یادگیری کلمات جدید در زبانی غیر از زبان مادری ایفا کرده اند. (۳ و ۲) در طول زمان عوامل متعددی در تقویت یا تضعیف حافظه شناخته شده اند که از آن جمله میتوان به خواب، تغذیه و ورزش اشاره کرد. (۴ و ۵) در سالیان اخیر تحقیقات زیادی به نقش خواب به عنوان یکی از عوامل موثر در حافظه پرداخته اند. الگوی خواب، مدت زمان خوابیدن، زمان به خواب رفتن و از خواب برخاستن همه از عواملی هستند که گفته شده ممکن است در حافظه تاثیر داشته باشند. (۷ و ۹) در تحقیقی که در سال ۲۰۱۶ در ایالت ماساچوست انجام شد نقش خواب به عنوان یکی از عوامل تقویت کننده حافظه را قوی تر کرد. بدین صورت که افراد به دو گروه تقسیم شده و میزان یادگیری ۴۵ کلمه جدید همراه با معانی شان بررسی میشد. بدین صورت که یک گروه صبح کلمات را یاد گرفته و عصر آزمون گرفته میشد که آیا کلمات را به خاطر دارند و گروه دیگر عصر کلمات را یاد گرفته و صبح روز بعد آزمون گرفته می شد. نتایج این تحقیقات نشان داد که گروه دوم که بعد از خواب آزمون میدادند نتایج بهتری در به یاد آوردن کلمات و معانی شان داشتند. (۱۰) همچنین مطالعه گسترده ای در قالب سیستماتیک ریویو بر روی بیش از ۴۵۰ طرح تحقیقاتی مرتبط با خواب و نقش آن در حافظه انسان و همچنین مدل های حیوانی در سال ۲۰۰۴ صورت گرفت که متاآنالیز انجام شده در نهایت نقش بسیار پررنگ خواب بر روی تقویت حافظه را گزارش میکرد. (۱۱) حال با توجه به اهمیت یادگیری کلمات جدید در زبان دوم و چالش به خاطر سپردن آنها در دنیای امروز و همچنین احتمال نقش داشتن خواب در تقویت حافظه نیاز است مطالعه ای طراحی شود تا به بررسی نقش خواب در تثبیت حافظه بپردازد. لذا با استناد به بررسی متون ذکر شده و اهمیت بیش از پیش نقش حافظه و ارتباط آن با خواب، همچنین سوالات بی پاسخ مانده در مورد ارتباط خواب و تثبیت حافظه و عدم وجود مطالعه ی جامع در ایران پیرامون این مبحث، بر آن شدیم تا با طراحی مطالعه ای مقطعی تحلیلی به بررسی نقش خواب در تثبیت حافظه و یادگیری کلمات جدید زبان دوم (زبان انگلیسی) در افراد فارسی زبان بپردازیم تا بتوانیم گامی در راستای ارتقا سطح یادگیری با بالاترین میزان تثبیت در حافظه برداریم و قادر باشیم زمان مناسب برای یادگیری مطالب جدید را مشخص کرده و به افراد داوطلب یادگیری با بالاترین بازده ارائه دهیم. بررسی متون: ۱. نتایج تحقیقات چندین مطالعه شناختی بر روی نقش خواب بر حافظه و مکانیسم های مولکولی آن توسط لارا گریوز و همکارانش در سال ۲۰۰۱ در قالب مقاله ای سیستماتیک ارائه شد که در نهایت نتایج آن نشان داد که تغییرات نوروشیمیایی به خصوص تغییرات کولینرژیک که در طی خواب REM در هیپو کمپ اتفاق می افتد باعث فرستادن سیگنالهایی به بخش حافظه وابسته به هیپو کمپ شده و آن را تقویت میکند. (۸) ۲. در جدید ترین مطالعه انجام شده در سال ۲۰۱۶ در ایالت ماساچوست، kurdzeil و همکارانش مطالعه ای روی ۵۹ نفر انجام دادند که در آن افراد به دو گروه تقسیم میشدند که تفاوت دو گروه در این بود که گروه اول یادآوری تأخیری کلمات را در بیداری و بدون خواب و گروه دوم فاز یادآوری تأخیری را پس از یک دوره خواب حداقل ۶ ساعته انجام می داد. نتایج آزمایشات نشان می داد که افرادی که پس از خواب آزمون میدهند توانایی بیشتری در به یاد آوردن کلمات نسبت به گروه اول دارند. (۱۰) ۳. مطالعه ای دیگر در قالب سیستماتیک ریویو در سال ۲۰۰۴ در بوستون انجام شد و بیش از ۴۵۰ مقاله مرتبط با حافظه و ارتباط آن با خواب مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه مقالاتی در حوزه ی انسانی، حیوانی، مولکولی، سلولی و الکتروفیزیولوژیکی بررسی شده که متا آنالیز نهایی نشان از ارتباط قوی خواب با تقویت و تثبیت حافظه دارد. هم چنین ذکر شده که در حال حاضر موضوع ارتباط خواب و حافظه اثبات شده است و سوال بی جواب باقی مانده که نیاز به بررسی و مطالعات بیشتر دارد چگونگی این ارتباط است. (۱۱)

۴. مطالعه ای در سال ۲۰۰۰ توسط گیس و همکارانش در آلمان انجام شد که تقویت حافظه ی تصویری وابسته به حداقل چندین ساعت خواب ممتد است. بدین صورت که میزان یادآوری حافظه تصویری بعد از تعداد ساعات خواب مختلف بررسی شده و نتایج حاکی از این بود که افرادی که تعداد ساعات خواب بیشتری داشته و زودتر میخوانند حافظه ی تصویری شان به مراتب قوی تر از افرادی است که دیرتر به خواب می روند. (۱۲) ۵. ماگت و همکارانش در پی آزمایش فرضیه تقویت حافظه در فاز Rapid eye movement (REM) خواب مطالعه ای طراحی کردند که بوسیله positron emission tomography (PET) و اندازه گیری جریان خون ناحیه ای مغز نشان دادند که آن نواحی از مغز که مسئول فعالیتهای یادگیری و حافظه هنگام خواب REM فعالتر می شوند. (۱۳) ۶. در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۳ در دانشگاه هاروارد صورت گرفت نشان داد که یک دوره خواب کوتاه ۶۰ تا ۹۰ دقیقه ای نقش پررنگی در تقویت مهارتهای ادراکی وابسته به حافظه دارد. همچنین نتایج این تحقیقات گزارش می کند که یک خواب کوتاه عصرگاهی می تواند به همان اندازه ی یک خواب شبانه ۸ ساعته در حافظه تاثیر بگذارد. (۱۴)



منابع

1. Ansaldo, A. I., Marcotte, K., Scherer, L., & Raboyeau, G... Language therapy and bilingual aphasia: Clinical Implications of psycholinguistic and neuroimaging research. Journal of Neurolinguistics 2008., 21, 539-557
2. Viorica Marian, The Cognitive Benefits of Being Bilingual. Cerebrum Sep-Oct; 2012: 13
3. Weill, France, "The Role of Verbal Working Memory in New Word Learning in Toddlers 24 to 30 Months Old". 2011. Seton Hall. University Dissertations and theses
4. Granholm, A.-C. "Effects of a Saturated Fat and High Cholesterol Diet on Memory and Hippocampal Morphology in the Middle-Aged Rat.". 2008. Journal of Alzheimer's Disease 14(2): 133-145
5. ERICKSON, K. I., VOSS, M. W., PRAKASH, R. S., BASAK, C., SZABO, A. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. 2011. Proc Natl Acad Sci U S A, 108, 3017-22
6. CHEE, M. W. & CHUAH, L. Y. Functional neuroimaging insights into how sleep and sleep deprivation affect memory and cognition. 2008. Curr Opin Neurol, 21, 417-23
7. PLIHAL, W. & BORN, J. Effects of early and late nocturnal sleep on declarative and procedural memory. 1997. J Cogn Neurosci, 9, 534-47
8. GRAVES, L., PACK, A. & ABEL, T. Sleep and memory: a molecular perspective. . 2001. Trends Neurosci, 24, 237-43
9. Dumay N, Gaskell MG. Sleep-associated changes in the mental representation of spoken words. Psychological Science. 2007; 18(1):35–

.39

KURDZIEL, L. B. & SPENCER, R. M. Consolidation of novel word .10
.learning in native English-speaking adults. 2016. *Memory*, 24, 471-81

WALKER, M. P. & STICKGOLD, R. Sleep-dependent learning and .11
.memory consolidation. 2004. *Neuron*, 44, 121-33

Gais, S., et al., Early sleep triggers memory for early visual .1 .12
.discrimination skills. *Nat Neurosci*, 2000. 3(12): p. 1335-9

Maquet, P., et al., Experience-dependent changes in cerebral .13
.activation during human REM sleep. *Nat Neurosci*, 2000. 3(8): p. 831-6

Mednick, S., K. Nakayama, and R. Stickgold, Sleep-dependent .14
.learning: a nap is as good as a night. *Nat Neurosci*, 2003. 6(7): p. 697-8
